„Ein Fall von Zottengeschwulst der Blase, des Harnleiters und Nierenbeckens."

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung

der Hohen Medicinischen Fakultät

der Universität zu Greifswald

am

Donnerstag, den 18. Mai 1899.

Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Heinrich Lenthe

aus Zeven (Prov. Hannover.)

Opponenten:

Herr K. Petersen, Cursist.

Herr O. Boellke, cand. med.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1899.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

In der grossen Zahl der Geschwülste nehmen diejenigen eine besondere Stellung ein, welche ganze Organsysteme oder grössere Abschnitte in gleicher Weise befallen. Die weitaus meisten Geschwülste, besonders die gutartigen, haben zunächst einen rein localen Charakter. Erst nach und nach tritt bei den malignen Tumoren durch Verschleppung von Geschwulstkeimen eine Ausbreitung der Geschwulst auch in räumlich weit abliegende Körperteile ein. Verschieden von dieser Art der Ausbreitung, der sogenannten Metastasenbildung ist die allgemeine Geschwulstentwickelung, die zu gleicher Zeit räumlich weit auseinanderliegende Teile ergreift. So beobachtet man z. B. öfter eine plötzlich einsetzende Geschwulstbildung in den gesammten Lymphdrüsen des ganzen Körpers. Noch wieder verschieden von dieser generalisirten Lymphosarkomatose sind die durchaus gutartigen multipel auftretenden Fibrome, die sich in den Ausbreitungsbezirken eines bestimmten Nerven oder ganzer Nervengruppen finden. Diesen nahestehend sind die geschwulstigen Degenerationen grösserer Nervenabschnitte, die als plexiforme oder als Rankenneurome beschrieben worden sind. Auch in den grossen Harnwegen kommen ausgebreitete Geschwulstbildungen vor.

Einen, soweit ich die Litteratur habe übersehen können, einzig darstehenden Fall dieser Art möchte ich im Folgenden hier näher beschreiben:

Im März 1899 wurde an das phathologische Institut zu Greifswald eine von Herren Professor Dr. Haekel in

Stettin exstirpierte Geschwulst des rechten Nierenbeckens geschickt, die sich bei der Untersuchung als ein Zottenpolyps erwies. Herr Privatdozent Dr. O. Busse überliess mir diesen Fall zur genaueren Bearbeitung,

Die klinischen Angaben, die ich dem Herrn Dr. Könitzer, Assistenten am Diakonissen-Krankenhaus Bethanien in Stettin, verdanke, sind kurz folgende:

Anamnese: Der 61 Jahre alte Herr F. wurde am 22. März im Stettiner Krankenhaus Bethanien aufgenommen. Patient hat angeblich schon seit 20 Jahren in verschiedenen Zwischenräumen auftretende Blutungen beim Urinieren. Es seien meist zuerst einige dunkle Tropfen beim Urinieren gekommen, dann hätte sich ein gänsefederkieldickes, mehrere Centimeter langes Blutgerinsel entleert. Diese Blutungen waren früher immer ohne Schmerzen gewesen, bis vor etwa 6 Wochen die Entleerung schmerzhaft geworden wäre. Die letzten Blutungen hätten einen Tag lang gedauert. Abgemagert will Patient während dieser 20 Jahre nicht sein. Eiweiss hat er nach Aussage seines früheren Arztes schon früher im Urin gehabt.

Status präsens.

Wohlgenährter, kräftiger Mann. Lunge und Herz sind normal. In der rechten Bauchseite unterhalb der Leber fühlt man einen Tumor, dessen Oberfläche höckerig ist. Der Tumor zieht sich anscheinend oberhalb des Darmbeines von rechts oben nach links unten. Bei der Athmung verschiebt er sich. Gegen die Leberdämpfung st er durch Darmschall abzugrenzen. Er reicht ungefähr bis zur Medianlinie und füllt den Raum zwischen Rippenbogen und Hüftkamm aus. Der Urin enthält Eiweiss in mässiger Menge, mikroskopisch Plattenepithelien, weisse Blutkörperchen, zerfallene rote Blutkörperchen, alles vielfach verfettet.

Am 24. März wurde die Operation in Chloroformnarkose gemacht.

Längsschnitt vom Rippenbogen bis zur Darmbeinschaufel rechts vom rechten Musculus rectus abdominis. Darauf senkrecht ein Schnitt bis zur Medianlinie. Es tritt ein kugliger Tumor ins Gesichtsfeld, der vom Mesocolon und Colon transversum überlagert ist. Dieses wird stumpf durchtrennt, man kommt dann auf den Tumor, der sich weit nach abwärts und nach oben fast bis zum Zwerchfell erstreckt. Er ist allerseits fest verwachsen, lässt sich nur sehr schwer lösen. Der über fingerdicke Ureter geht stark gewunden in den Tumor über und wird nach doppelter Unterbindung durchschnitten. Aus dem Lumen quellen weiche, grauweisse Tumormassen heraus. Schwierigkeit macht die Unterbindung der Gefässe, welche in der Tiefe von oben her zum Tumor treten. Nachdem der Tumor mit ziemlicher Gewalt entfernt ist, zeigt sich das Colon transversum circa 10 cm weit von der Serosa und teilweise von der Muscularis entblösst. Dieser Teil wird durch Aneinandernähen von 2 Taenien nach innen gestülpt und übernäht. Der Ureter ist bis zur Blase stark verdickt, fühlt sich sehr fest an. In der Blase selbst sind auch Tumormassen zu fühlen.

Die andere Niere erscheint normal.

Patient überstand die Operation gut. Am dritten Tage nach der Operation war noch reichlich Blut im Urin, von da ab war der Urin blutfrei und fast ganz klar. Die Operationswunde heilte unten primär; während der obere Wundwinkel infolge Fadeneiterung sich nicht primär schloss. Wahrscheinlich durch Verschlucken während oder kurz nach der Operation entwickelte sich jedoch ein Lungenabscess, der schliesslich durch eine dreimal innerhalb 12 Stunden auftretende heftige Lungenblutung am 23. April den Exitus letalis herbeiführte. Bei der

Section fand man den Abscess im linken Unterlappen. Er hatte dort eine starke Bronchitis hervorgerufen. Von Tuberkulose war nichts nachzuweisen. Als wertvolle Ergänzung zu der schon geschickten Niere kam jetzt auch die andere Niere, sowie die Ureteren und Blase noch hinzu.

Makroskopischer Befund.

Die exstirpierte Geschwulst erscheint als ein prall gefüllter grosser Sack, der sehr deutliche Fluctuation zeigt. Der Tumor ist 25 cm lang, 15 cm breit, 20 cm dick und hat die Form einer stark vergrösserten Niere. Dem Tumor sitzen nur vereinzelte dünne Fettläppchen auf. Die Oberfläche ist sehr uneben, sie zeigt einige grosse kuglige Vorwölbungen, die den Renculi entsprechen; neben diesen grossen finden sich auch noch mehrere kleinere bucklige Vorwölbungen von wechselnder Grösse. Die Farbe der Oberfläche ist graurot. Beim Einschneiden entleert sich unter hohem Druck eine blutigseröse Flüssigkeit (ca. 650 cm). Auf der Schnittfläche erkennt man, dass das eigentliche Nierengewebe fast vollständig geschwunden ist. Es findet sich nur noch ein ganz schmaler Saum von Rindensubstanz vor. Die Consistenz ist infolge der Bindegewebsentwickelung eine sehr derbe. Die Wand des Sackes ist von wechselnder Dicke, an manchen Stellen nur 3 mm, die dickste Stelle etwa 1 cm. Das Innere des Tumors zeigt entsprechend den Nierenkelchen viele kuglige Hohlräume, welche durch scharf vorspringende Septen von einander geschieden werden. Das Nierenbecken ist stark erweitert. Die Papillen der Markkegel sind fast völlig abgeplattet. Das Besondere an diesem hydronephrotischen Sacke ist nun, dass die Wandung innen nicht wie sonst glatt ist, sondern dass sich über die ganze Schleimhaut verbreitet papilläre Wucherungen finden, die sich beim Hinüberstreichen mit dem Messer leicht ablösen lassen. Die Farbe der Wuche-

rungen ist eine graurötliche; ihre Grösse entspricht etwa der einer Erbse. Auf der Schleimhut sitzen sie teils mit breitem, teils mit sehr dünnem Stiele auf.

Interessant war es nun, als nach dem Exitus auch der Ureter und die Blase geschickt wurden, dass sich daselbst dieselben Veränderungen zeigten.

Der rechte Ureter ist in seiner ganzen Länge stark erweitert und geschlängelt. Seine Wandung ist etwa 4—5 mm dick. Aufgeschnitten ist er 5 cm breit. Die Schleimhaut ist intensiv gerötet und vollständig mit zottigen Geschwulstmassen besetzt. Während jedoch im Nierenbecken die Zotten mehr vereinzelt stehen, sind sie hier in Gruppen angeordnet. Am stärksten ist die Geschwulst an der Einmündungsstelle des Ureters in die Blase, wo sich eine grosse, lebhaft gerötete, etwa hühnereigrosse Geschwulstmasse findet. Sie setzt sich zusammen aus zahlreichen mehrere Centimeter langen, zarten, sich stark verästelnden Zotten, die teilweise an den Enden kolbig verdickt sind, teilweise in ganz feine Fasern auslaufen.

Besonders deutlich erkennt man die feinen Zotten, wenn man die Geschwulst unter Wasser hin und her bewegt, wobei die Zotten lebhaft flottiren. Die Farbe der Zotten ist intensiv rot. Mit der Schleimhaut sind sie teilweise verwachsen, teilweise lösen sie sich von selbst ab. Eine ebensolche Gechwulstmasse, aber etwas kleiner findet sich noch auf der Blasenschleimhaut dicht an der Einmündungsstelle des rechten Ureters, dessen Lumen dadurch vollständig verschlossen ist. Sonst ist die Blasenschleimhaut ohne Veränderungen.

Die linke Niere ist stark vergrössert, sie ist 13 cm lang, 7 cm breit und $4^1/_2$ cm dick.

Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung wird in der Weise vorgenommen, dass zunächst von dem zuletzt übersandten

Präparat von der Harnblase die flottirendenZotten abgetragen und unter Zusatz von Wasser angesehen werden. Hierbei tritt die baumartige Verzweigung und feine Verästelung der Zotten sehr deutlich hervor. Es zeigt sich, dass beim Ausbreiten die Mehrzahl der Zotten des epithelialen Überzuges beraubt sind, sie liegen nackt und die Epithelien schwimmen frei in der umgebenden Flüssigkeit. Nur wenige Zotten zeigen besonders in der Tiefe noch die Überkleidung mit geschichtetem Epithel. In dem centralen Grundstock der Papillen sieht man zahlreiche Blutgefässe und feinstes fibrilläres Gewebe. Die Untersuchung des gefärbten Präparates hat die Aufgabe festzustellen:

1. die genauere histologische Structur den Papillen selbt,
2. den Bau der Wandung, von der aus sich die Papillen erheben.

Es wurden demgemäss Schnitte senkrecht durch die ganze Wand des Sackes mit den daraufsitzenden Papillen gelegt. Hierbei zeigt sich, dass die langen feinen Papillen aus sehr blutgefässreichem, zartem, bindegewebigem Grundstock mit mässigem Kerngehalt bestehen und mit einem sehr dicken Lager geschichteter Epithelien überkleidet sind. Gegen die Tiefe hin setzt das Epithel mit scharfer Grenze ab. Ein Eindringen von Epithel in die Wand ist jedenfalls an keiner Stelle zu bemerken. Die Wandung besteht vielmehr aus fibrösem, muskulösem Gewebe, dem aussen einige Fettläppchen aufsitzen, und in dem an verschiedenen Stellen kleine circumscripte Herde von kleinen Rundzellen eingelagert sind.

Aus der mikroskopischen Untersuchung geht also hervor, dass die Zotten weder sarkomatös, noch die Schleimhaut krebsig degenerirt ist.

Epikrise.

In dem vorliegenden Falle sehen wir zwei verschiedenartige Veränderungen in dem uropoetischen Apparate auf der rechten Seite sich abspielen. Wir finden einmal eine sehr erhebliche Erweiterung des Nierenbeckens und des gesammten Ureters, eine Erweiterung, die allmählich so hochgradig geworden ist, dass sie die eigentliche Nierensubstanz durch Druck fast ganz zum Schwund gebracht hat. Zweitens finden wir eine mächtige Geschwulstentwickelung in dem ganzen erweiterten Gebiete und in der rechten Hälfte der Blase. Angesichts dieser beiden Erkrankungen wird man nun zuerst die Frage aufwerfen, in wie weit und auf welche Art beide von einander abhängig sind. Einmal könnte man ja annehmen, dass durch irgend welche frühere Erkrankung eine Verengerung im Verlaufe des rechten Ureters herbeigeführt worden, und zur Entwickelung der Hydronephrose die Veranlassung gewesen wäre.

Es kommen ja häufig genug Entzündungen oder Steinbildungen auf einer Seite vor, die den Abfluss des Urins aus einem Ureter verhindern und durch diese Stauung dann eine mächtige Erweiterung der grossen Harnwege zur Folge haben. Die Geschwulstbildung würde sich in diesem Falle dann so erklären, dass in diesem gestauten Bezirke in Folge dauernder chronischer Reizung der Schleimhaut Wucherungen eingesetzt hätten, deren Endprodukt die papillären Geschwüste darstellen. Man könnte für diese Annahme anführen, dass in den grossen Harnwegen papilläre Wucherungen öfter und zwar gerade auf Grund chronischer Reizungen entstehen. Ich erinnere in dieser Beziehung nur an die papillären Wucherungen, die sich fast regelmässig z. B. bei Inversio vesicae an der Einmündungsstelle des Ureters einstellen und zwar unzweifelhaft infolge der chronischen Reizungen

die in der Schleimhaut bei der dauernden Befeuchtung und durch die Zersetzung des herabträufelnden Urins unterhalten werden. Man könnte weiter anführen, dass Haut sowohl wie Schleimhaut des Urogenitalapparates auch sonst auf chronische Reizungen sehr häufig durch Ausbildung papillärer Geschwülste reagiren. Ich erinnere in dieser Beziehung an die Condylomata acuminata.

Eine andere Auffassung wäre die, dass die Geschwulstentwickelung das Primäre, die Harnstauung das Secundäre in dem vorliegenden Falle gewesen wäre. In dem Falle, und ich muss betonen, dass mir diese Annahme als die natürliche und richtige erscheinen will, wäre durch die Entwickelung der Geschwülste das Lumen des Ureters mehr und mehr verlegt worden, der Abfluss des Urins wäre behindert gewesen, und durch die Stauung wäre die ungewöhnlich starke Hydronephrose herbeigeführt worden.

Aus dem Umstande, dass nicht nur das Nierenbecken sondern auch der Ureter in ganzer Länge erweitert, geschlängelt und in seiner Wandung verdickt ist, muss man den Schluss ziehen, dass das hauptsächlichste Hindernis eben an der Einmündung des Ureters in die Blase gelegen haben muss, und hiermit stimmt nun der thatsächliche Befund, dass die stärkste und massigste Geschwulstentwickelung an dem untersten Ende des Ureters sich befindet. Erfahrungsgemäss bildet gerade diese Stelle einen Praedilektionssitz für die papillaeren Wucherungen in den grossen Harnwegen, und es sind Fälle genug bekannt, in denen ähnlich, wie in dem vorliegenden, Harnstauung herbeigeführt worden ist. Die Erklärung, dass zuerst die Zottengeschwulst entstanden wäre, die die Erweiterung des Harnleiters und des Nierenbeckens zur Folge gehabt hätte, deckt sich also auch mit der sonstigen Erfahrung und damit deckt sich auch der klinische Ver-

lauf unseres Falles. Wir wissen, dass gerade die gutartigen Zottengeschwülste der Blase ganz ausserordentlich chronisch verlaufen und oft über Jahr und Tag ja über Jahrzehnte bestehen können. Auch hier werden wir eine derartige lange Dauer des Leidens annehmen müssen. Die seit 20 Jahren bemerkten Blutungen in unserem Falle sind doch wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit schon die Folgen der Geschwulstentwickelung gewesen. Dass diese sowohl als auch die Harnstauung und Verödung der Niere über sehr lange Zeit zurückliegen muss, dass kann man noch aus einem andern Befunde schliessen. Die linke Niere nämlich ist, wie schon in der Beschreibung hervorgehoben, ganz ausserordentlich stark vergrössert. Die Form der Niere ist dabei erhalten, die Oberfläche ist glatt und die Vergrösserung meines Erachtens nach als compensatorische Hypertrophie zu deuten. Nun kommen aber compensatorische Hypertrophieen in so vollkommener Weise, wie im vorliegenden Falle, nur in verhältnismässig jugendlichem Alter vor, und ich würde aus dieser, man kann wohl sagen, idealen compensatorischen Hypertrophie den Schluss ziehen, dass sie in verhältnismässig frühem Lebensalter eingetreten sein muss.

Insoweit wäre dieser Fall also aufgeklärt und böte nicht so bemerkenswertes, dass er eine Veröffentlichung rechtfertigen würde; was ihn aber auszeichnet und aus der Zahl der gewöhnlichen Fälle heraushebt, das ist die weite Verbreitung der geschwulstigen Degeneration. Einzelne papilläre Tumoren beobachtet man ja bekanntlich in der Blase sehr häufig. Auch kommt es verhältnismässig häufig vor, dass ein ganzer Bezirk in der Blase, also z. B. der Fundus oder das Trigonum Lieutaudii zu gleicher Zeit erkrankt, aber ungemein selten ist der Fall, dass so weite Abschnitte, ja man kann fast sagen, die ganze rechte Hälfte des uropoetischen Apparates in

gleichmässiger Weise erkrankt. Wir werden gleich sehen dass so umfangreiche Tumorbildung in den grossen Harnwegen überhaupt noch nicht beobachtet worden ist. Nur zwei ähnliche Fälle, bei denen die Geschwulstbildung aber auch nicht so weit ausgedehnt war, habe ich in der Literatur nachweisen können. Bei dem einen beschränkt sich dieselbe auf den einen Ureter und die Blase, bei dem anderen Falle auf Nierenbecken und Ureter.

Was nun die Frage anbetrifft, wodurch denn derartige Geschwulstentwickelung entsteht, so wird sich wohl schwerlich ein Grund dafür anführen lassen. Man muss wohl annehmen, dass irgend eine Entwickelungsanomalie auf dieser Seite vorliegt, oder dass mindestens eine Praedisposition für diese Geschwulstbildung hier besteht, wobei wir ja allerdings nicht verkennen, dass wir mit dem Worte „Praedisposition" auch nur eine Umschreibung dafür geben, dass uns das Wesen des ganzen Processes in Wirklichkeit unklar ist. In allerneuester Zeit berichtet Rehn in Frankfurt a. M.,[1]) dass er papilläre gutartige und maligne Geschwülste so häufig in der Harnblase von Anilinarbeitern — es handelt sich um Angestellte der Höchster Farbwerke — gefunden habe, dass man nicht umhin könne, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Berufsthätigkeit und der Geschwulstbildung in den grossen Harnwegen anzunehmen. Eine bestimmte Schädlichkeit, auf welche in unserem Falle die Wucherung zurückgeführt werden könnte, lässt sich nicht auffinden, und wir müssen uns deshalb an der Konstatierung dieser Thatsache genügen lassen.

Wir müssen noch einen kurzen Augenblick bei der histologischen Struktur der Geschwülste verweilen. In der früheren Zeit, in welcher man diese Geschwülste ausschliesslich nach klinischen Gesichtspunkten oder

[1]) Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1898 und 1899.

makroskopischen Aussehen beurteilte, wurden dieselben ohne weiteres als Zottenkrebse bezeichnet. Seitdem wir aber durch die Untersuchungen Virchow's über die Natur des Krebses genauer unterrichtet wurden, hat sich die Anschauung über die pathalogisch anatomische Bedeutung dieser Zottengeschwülste geändert. Virchow[1]) selbst hebt in seinem Werke „Die Geschwülste" die rein lokale Natur derselben hervor; sie entstehen danach nur durch Auswachsen des bindegewebigen Stromas und des bedeckenden Epithels, aber krebsige Infiltration der Schleimhaut findet sich nicht dabei. Diese Ansicht kann wohl als die allgemein herrschende angesehen werden. Bei Orth[2]) finden wir allerdings die Angabe, dass es gelegentlich auch unter dem Papillome zu Einwucherung von krebsigen Elementen in das Bindegewebe, ja in die Muscularis kommen kann. Auch Küster[3]) giebt in seiner grossen Arbeit über Blasengeschwülste diese Möglichkeit zu, ohne aber eigene Beobachtungen anzuführen. Ein zwingender Beweis, dass wirklich in einem Falle ein Uebergang einer einfachen gutartigen Zottengeschwulst in Krebs stattgefunden hat, ist von Niemandem geliefert worden, sondern wie Lubarsch sehr richtig bemerkt, ist diese Auffassung nur eine subjective, solange wir über das eigentliche Wesen des Krebses so wenig unterrichtet sind. Dementsprechend kämen wir heute also zu der Auffassung, dass die Struktur der sogenannten Zottenkrebse in der Blase keine einheitliche ist, dass die grosse Mehrzahl allerdings den gutartigen Fibromen zugezählt werden muss, dass aber bei einem kleinen Teil derselben sich der Boden der Papillome als krebsig degeneriert und damit die Geschwulst selbst als Carcinom im eigent-

[1]) Virchow, die Geschwülste 1875.
[2]) Orth, Lehrbuch der pathol. Anatomie 1892.
[3]) Küster, Volkmann'sche Vorträge Nr. 267/68.

lichen Sinne erweist. Unser Fall ist in die grössere Gruppe der gutartigen, fibrösen Zottengeschwülste einzureihen.

Im Anschluss an diesen Fall will ich die beiden bis jetzt veröffentlichen Fälle über Zottengeschwülste des Nierenbeckens und Ureters zusammenstellen.

Fall I (Zieglers Beiträge. Bd. III.)

Prof. Dr. Neelsen berichtet von einem 57jährigen Kaufmann, der zu ihm kam mit Klagen über ein Gefühl der Schwere in der rechten Seite des Unterleibs. Es wurde durch Palpation des Bauches eine nach oben in die Lebergegend übergehende, nach unten bis 6 cm unter den Rippenrand und fast bis zur Mittellinie reichende, scharf umschriebene, stark tympanitisch gedämpfte pralle Geschwulst constatiert. Bei einer zweiten Untersuchung kurz darauf derselbe Befund. Plötzlich einige Tage später trat ein Collaps ein, mit hochgradiger Dyspnoe kleinem, sehr frequentem Puls. An der Geschwulst war zunächst eine Änderung nicht zu bemerken. Der Kranke erholte sich langsam und kam wieder etwas zu Kräften, bis etwa 10 Tage später wieder ganz plötzlich ein viel heftigerer Collaps mit lang andauernden Ohnmachtsfällen eintrat, dem er noch an demselben Tage erlag. Die Geschwulst erschien jetzt merklich vergrössert.

Die Section ergab folgenden Befund: An dem schlecht genährten Körper bemerkt man schon durch die dünnen schlaffen Bauchdecken eine Verwölbung der ganzen rechten Bauchhälfte. Nach Eröffnung des Bauches präsentiert sich auf der rechten Seite ein grosser bis an die Mittellinie reichender runder Tumor, dessen oberer Rand an die Unterfläche der Leber anstösst, während der untere auf der Innenfläche des rechten Hüftbeines aufliegt. Senkrecht über die Vorderwand des Tumors verläuft das Colon ascendens, welches ebenso wie das Coecum nach der Medianlinie hin verdrängt erscheint. Milz, Leber und Darmtractus zeigen ausser einer deutlichen Anämie

nichts Besonderes. Es zeigt sich, dass der Tumor der stark vergrösserten rechten Niere angehört. Die linke Niere ist normal. Rechts finden sich 2 Ureteren, welche erst in einer Entfernung von 5 cm vor der Einmündung in die Blase sich zu einem einzigen vereinigen. Die Blase ist leer, ihre Schleimhaut blass. Vor der rechten Ureterenmündung, aber so gelegen, dass er dieselbe nicht verengt, sitzt ein haselnussgrosser, weicher, grauroter, dünngestielter Zottenpolyp der Schleimhautoberfläche auf. Die rechte Niere erscheint nach der Herausnahme als ein ziemlich prall gefüllter, über mannskopfgrosser Sack von ca. 27 cm Längs- und 19 cm Dickendurchmesser dessen Gewicht auf mindestens $3^1/_2$ kg taxiert wird. Beim Einschneiden entleert sich aus demselben eine grosse Menge flüssigen Blutes und dunkle, sowie einzelne rostfarbene Gerinnsel. Die Wand des Sackes von wechselnder Dicke ($^1/_2$—$1^1/_2$ cm) besteht in ihren äusseren Teilen aus Fettgewebe, welchem innen eine 3—6 mm dicke Schicht dunkelrot gefärbten Bindegewebes aufliegt. — Nach Entleerung des flüssigen Inhaltes und der Gerinnsel fällt der Tumor jedoch nicht vollständig zusammen, man erkennt jetzt, dass der eröffnete äussere Sack nur durch die verdickte und durch Blut von dem Organ abgehobene Nierenkapsel gebildet ist, und dass die Niere selbst einen in den ersten eingeschachtelten etwas kleineren Tumor darstellt, welcher an der medialen Seite, entsprechend dem Nierenhilus an die Wand des grossen Sackes fest angeheftet ist. Der Tumor ist nicht gleichmässig rund, sondern bietet eine birnförmige Gestalt. Der untere dünnere Teil fühlt sich derb an, der obere zeigt prall elastische Consistenz. Beim Einschnitt strömt aus dem oberen Teile reichliche, schwach trübe, blutig gefärbte Flüssigkeit. Der Tumor erweist sich als ein durch vorspringende Leisten unvollständig in mehrere Abteilungen

getrennter Sack mit schwieligen, $^1/_2$—1 cm dicken Wandungen. Der untere Teil zeigt die Structur normalen Nierengewebes. Die Rinde ist nicht verschmälert graurot, ohne Zeichen krankhafter Veränderung. Die Pyramiden münden in ein enges Nierenbecken mit blasser Schleimhaut, welches sich in den unteren der beiden Ureteren fortsetzt. Der untere Ureter sonst unverändert. Der obere entspringt aus dem eben beschriebenen Sack, welcher durch das stark hydronephrotisch dilatierte obere Nierenbecken gebildet wird und zeigt an seinem oberen Ende auffallende krankhafte Veränderungen. Das obere Drittel ist in einer Länge von 6 cm stark trichterförmig erweitert und fühlt sich im uneröffneten Zustande weich an. Nach der Eröffnung bemerkt man, dass diese vermehrte Consistenz bedingt ist durch zahlreiche dicht nebeneinander der Schleimhaut aufsitzende polypose Tumoren, welche in ihrem Aussehen den gewöhnlichen Papillomen der Blasenschleimhaut entsprechen. Sie bilden teils flache, breit aufsitzende moosartige Vegetationen, teils grössere, dünngestielte, hahnenkammartig gelappte oder unregelmässig verzweigte Massen von grauroter Farbe und weicher Consistenz. Dieselben sitzen in dem dilatirten Teil des Ureters so dicht an einander, dass von normaler Schleimhaut zwischen ihnen nichts zu sehen ist; doch zeigt der Durchschnitt durch die Ureterwandung, dass weder die Schleimhautschicht noch irgend eine der tieferen Schichten verdickt, oder sonst krankhaft verändert ist. Die Geschwülste sitzen ganz oberflächlich. Die trichterförmige Einmündung des Ureters in das dilatirte Nierenbecken ist ebenso wie das Lumen durch diese zottigen Geschwulstmassen ausgefüllt. Dieselben ragen noch ein Stückchen weit als flacher Wall in den Hohlraum des Nierenbeckens hinein. Die Schleimhaut des Nierenbeckens selbst ist jedoch von ähnlichen Wucherungen völlig frei. Nach

unten hin schneidet die Neubildungsmasse mit scharfem Rande gegen die gesunde Schleimhaut ab.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose.

II. Fall (Virchow's Archiv Bd. 148.) veröffentlicht von Kohlhardt.

Die klinischen Angaben sind kurz folgende: Frau F. 69 Jahre alt, war früher immer gesund. Vor 2 Jahren soll, angeblich im Anschluss an eine Influenza, Blut im Urin aufgetreten sein. Die Blutungen wurden allmählich stärker, hörten aber auch zeitweilig wieder auf. Seit August 1896 blieben die Blutungen dauernd und wurden immer stärker. Die Patientin wurde immer blasser und elender. Bei genauer Untersuchung zeigten sich im Urin sehr viel Blut und vereinzelte, verschieden gestaltete cylindrische Zellen, kein Eiter. Am unteren Pol der etwas tief liegenden Niere ist eine medianwärts vorspringende, apfelgrosse weiche Geschwulst fühlbar. Der untere Pol der rechten Niere ist ebenfalls fühlbar, aber anscheinend nicht vergrössert.

Am folgenden Tage wurde die linke Niere von einem Schrägschnitt aus exstirpiert. Die Wunde heilte per primam intentionem. Die Patientin wurde nach 16 Tagen als geheilt entlassen.

Die vorliegende Niere ist von einer ziemlich starken Fettkapsel umgeben. Lang ist sie etwa 10 cm, breit am oberen Pol etwa 5 cm, am unteren 6 cm; dick am oberen Pol 3 cm, am unteren 5 cm. Die Capsula fibrosa haftet der Nierenoberfläche ziemlich fest an, nach ihrer Entfernung erscheint diese ganz fein granulirt. Die Consistenz des Nierengewebes ist eine sehr derbe. Die Oberfläche ist hellgrau, bald mehr, bald weniger rötlich gefärbt. Auf der Schnittfläche ist die Nierensubstanz im Ganzen stark verschmälert, die Rinde ungleichmässig breit, nirgends breiter als etwa 3 mm. Die Markstrahlen

sind nur hie und da eben noch erkennbar, die Papillen kurz und abgeplattet, zum Teil fast vollständig verstrichen. Im Ganzen ist die Färbung eine blassgraue. Das Nierenbecken ist stark erweitert, seine Höhle entspricht etwa der Grösse eines Hühnereies. Alle Calices sind erweitert, nur in einige ragen noch stark abgeplattete Papillen ein wenig hinein, in den anderen sind diese fast vollständig verstrichen. Die Schleimhaut des Nierenbeckens scheint auf dem Querschnitt kaum etwas verdickt, die Consistenz ist nicht besonders vermehrt, die Farbe eine blassgraue, hie und da unterbrochen von einzelnen, verschieden grossen, unregelmässigen, roten Flecken. Im Ganzen ist die Wand des Nierenbeckens nicht dicker als etwa 1 mm. In der unteren Hälfte, dicht oberhalb des Ureterabganges, erhebt sich von der medianen Wandung eine kaum taubeneigrosse Geschwulstmasse, die sich nach der Austrittsstelle des Ureters fortsetzt. Sie setzt sich zusammen aus zahllosen, 2—15 mm langen, zarten, sich mehr oder weniger verästelnden, an den Enden etwas kolbenartig verdickten, in Wasser flottirenden, graurötlichen dünngestielten Zotten, welche sich sehr leicht abreissen lassen und dann einen kaum sichtbaren Rest hinterlassen. Ganz ähnliche, nur etwas flachere, aus kürzeren und weniger verästelten Zotten zusammengesetzte, kleinere Geschwulstmassen finden sich fast über die ganze Schleimhaut des Nierenbeckens zerstreut und lassen sich bis in das obere Drittel des Ureters hinein verfolgen. Dabei erscheint dieser nur sehr wenig erweitert und seine Wandung nur sehr wenig verdickt.

Die Untersuchung von Geschwulststückchen, die dem Nierenbecken entnommen wurden, ergiebt mikroskopisch Folgendes: Der Boden der Geschwulst ist wenig verdickt. Die Gefässbildung ist eine sehr reichliche. In den mittleren und unteren Schichten finden sich hie und da zahlreiche, deutlich erkennbare rote Blutkörperchen, die ausserhalb der Gefässe zwischen den Bindegewebszügen

liegen. Die Zotten erheben sich mit schmalem Stiele. Ihr Hauptbestandteil sind ein oder mehrere zum Teil grössere, zum Teil kleinere Gefässe, umgeben von teils reichlicher, teils spärlicher entwickelten Bindegewebszügen. Das Epithel ist nur stellenweise gut erhalten, meist ist es von der Unterlage etwas abgehoben, häufig fehlen die obersten Schichten, hie und da fehlt auch das ganze Epithel. Es besteht aus cylindrich spindelförmigen Zellen, die nach den oberen Schichten hin etwas niedriger werden. Nirgends sieht man, dass dasselbe in das eigentliche Schleimhautgewebe eindringt. Aehnliche Verhältnisse zeigten die Schnitte aus dem Ureter. Nirgends zeigen die Epithelien eine Veränderung, welche ein actives Einwuchern in das Bindegewebe vermuten liesse. Die Wand des Ureters ist kaum verdickt. Die Zotten sind im Ureter im Grossen und Ganzen kürzer und verzweigen sich weniger. Im Übrigen zeigen sie denselben Aufbau wie im Nierenbecken. Die Epitheldecke ist auch hier teilweise oder ganz verloren gegangen, bei den eingebetteten Präparaten meist von der Unterlage etwas abgehoben. Das Nierengewebe ist entsprechend dem vorgeschrittenen Stadium der Hydronephrose verändert. Das Parenchyn ist zum grossen Teil atrophiert, das Stroma verbreitert, zum Teil stark geschrumpft, zum Teil mit Zellproliferationen durchsetzt.

Kurz zusammengefasst haben wir also bei diesem Falle Folgendes:

Multiple Zottengeschwulstbildung, ausgehend von der Schleimhaut des linken Nierenbeckens, der Nierenkelche und des Ureters, deren Boden kleinzellige Proliferationen mässigen Grades zeigt. In Folge des durch die Zotten behinderten Harnabflusses kam es zur Hydronephrose.

Wenn wir nun diese drei Fälle vergleichen, so fällt die Ähnlichkeit der Erscheinungen sofort auf. Es handelt sich in allen drei Fällen um eine papilläre Geschwulst der grossen Harnwege, die Veranlassung gab zu einer Hydro-

nephrose. Der Grund für die Entstehung ist in allen 3 Fällen unbekannt. Doch spricht bei dem von Neelsen beobachtetem Falle die zugleich vorhandene Missbildung für die congenitale Natur dieser Geschwulstentwickelung. In allen 3 Fällen ist die Geschwulst eine durchaus gutartige, nirgends ist eine active Wucherung des Schleimhautepithels nachzuweisen. Verschieden sind die Fälle hinsichtlich ihrer Dauer. Während in unserem Falle die Blutungen schon vor 20 Jahren auftraten und ohne schwere allgemeine Störungen zu veranlassen, traten sie in den beiden anderen Fällen mehr plötzlich auf und machten mehr oder weniger starke Collapserscheinungen. Diese Verschiedenheiten sind wahrscheinlich abhängig von dem Charakter der Geschwulst. Je blutreicher und weicher dieselbe ist, je leichter sich Teile derselben vom Urinstrome abreissen lassen, desto häufiger und ergiebiger müssen die Blutungen ausfallen. Über die Dauer solcher Geschwülste findet sich bei O. Koch[1]) die Angabe, dass dieselbe eine in solch weiten Grenzen schwankende ist, dass sich darüber eine statistische Zusammenstellung nicht wohl geben lässt, schon insofern nicht, als von den betreffenden Patienten die einen frühzeitig zur Operation sich meldeten, andere Jahre lang ihre Krankheit mit sich herumtrugen, ehe sie daran dachten, ärztliche Hilfe nachzusuchen. Immerhin ist das nachweisbare Bestehen solcher Geschwülste über 20 Jahre lang, wie in unserem Falle, eine Erscheinung, die als etwas Besonderes hervorgehoben zu werden verdient.

Zum Schluss meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdocenten Dr. O. Busse für die gütige Überweisung des Themas, sowie für die vielfache freundliche Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

[1]) O. Koch. Über die Operation der gutartigen Blasenpapillome. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. II.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Heinrich, Georg, Christian Lenthe, evangelischer Confession, als Sohn des Organisten und Hauptlehrers Heinrich Lenthe am 30. Juli 1875 zu Zeven (Prov. Hannover). Meinen ersten Unterricht erhielt ich im Elternhause. Von Ostern 1885 bis Ostern 1894 besuchte ich das Progymnasium zu Geestemünde und das Gymnasium zu Bremerhaven, welch letzteres ich Ostern 1894 mit dem Zeugniss der Reife verliess.

Die ersten 4 Semester studierte ich in Erlangen, wo ich im März 1896 das tentamen physicum bestand. Im Sommer 1896 und Winter 1896/97 studierte ich in Göttingen, die nächsten beiden Semester dann in Berlin. Hier war ich Volontär am städtischen Krankenhause „Am Urban“ und zwar auf der inneren Abteilung bei Herrn Professor Dr. A. Fränkel, auf der chirurgischen bei Herrn Professor Dr. Körte und am pathologischen Institut bei Herrn Dr. Benda. Ostern 1898 wurde ich bei der hiesigen medicinischen Fakultät inskribiert, wo ich am 8. Mai 1899 das Staatsexamen beendete. Am 12. Mai bestand ich das tentamen rigorosum.

Meine akademischen Lehrer waren folgende Herren:

In **Erlangen:**

Fischer, Fleischmann, von Gerlach†, L. Gerlach, Herrmann, Rees, Rosenthal, Wiedemann.

In **Göttingen:**

Aschoff, Braun, Damsch, Ebstein, Orth, Runge.

In **Berlin:**

Benda, Gebhard, Gerhardt, Greef, A. Fränkel, König, Klemperer, Landau, Lassar, Lewin, Olshausen, Schoeler, Virchow.

In **Greifswald:**

Grawitz, Helferich, Löffler, Mosler, Pernice, Schirmer Schulz, Hoffmann.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen ehrerbietigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Die Mehrzahl der sogenannten Zottenkrebse in den grossen Harnwegen sind gutartige Geschwülste.

II.

Die Einrichtung von Volksbädern in den Städten ist überall, besonders in Industriebezirken, anzustreben.

III.

An die Wendung ist die Extraction nur dann anzuschliessen, wenn eine besondere Indication zur Beendigung der Geburt von Seiten der Mutter oder des Kindes vorliegt.